

PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO

NIVEL 1 FICHA 2

- 1.- Antonio gana doble sueldo que su hijo y entre los dos cobran 540 euros semanales. ¿Cuánto gana cada uno al mes?
- 2.- María gana diariamente 5 euros más que Luis y entre los dos ganan mensualmente 3150 euros. ¿Cuánto gana cada uno?
- 3.- Se han repartido 2400 euros entre cuatro personas. La primera recibe doble que la segunda, ésta triple que la tercera, y esta última, la mitad que la cuarta ¿Cuánto recibe cada una?
- 4.-Calcula los ángulos de un triángulo sabiendo que uno es la mitad de otro y que el tercero es la cuarta parte de la suma de los dos primeros.
- 5.- En un autocar van de excursión 50 personas entre hombre mujeres y niños. El número de hombres es el doble que el de mujeres y van 5 niños más que hombres. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños van de excursión?
- 6.-Hallar cinco números enteros consecutivos cuya suma sea 60.
- 7.-La suma de dos números impares consecutivos es 52. Hállalos.

SOLUCIONES

1.- Antonio gana semanalmente $- 2x$ y su hijo $- x$

$$x + 2x = 540 \Rightarrow 3x = 540 \Rightarrow x = 180 \quad \text{Antonio gana } 360 \text{ € semanales y su hijo } 180 \text{ €}$$

$$\text{Al mes: Antonio } 360 \cdot 4 = 1440 \text{ €} \quad \text{Su hijo: } 180 \cdot 4 = 720 \text{ €}$$

2.- Luis gana diariamente $- x$ María gana diariamente $- x+5$

$$30x + 30(x + 5) = 3150 \Rightarrow 30x + 30x + 150 = 3150 \Rightarrow 60x = 3000 \Rightarrow x = 50$$

Luis gana diariamente 50 €, al mes $50 \cdot 30 = 1500$ €

María gana diariamente 55 €, al mes $55 \cdot 30 = 1650$ €

3.- La cuarta persona recibe $- x$ La tercera recibe $-\frac{x}{2}$

$$\text{La segunda recibe } -\frac{3x}{2} \quad \text{La primera recibe } -2 \cdot \frac{3x}{2} = 3x$$

$$x + \frac{x}{2} + \frac{3x}{2} + 3x = 2400 \Rightarrow 2x + x + 3x + 6x = 4800 \Rightarrow 12x = 4800 \Rightarrow x = 400$$

Luego, la primera persona recibe 1200 €, la segunda 600 €, la tercera 200 € y la cuarta 400 €

4.- Los ángulo de un triángulo suman 180°

$$\text{Un ángulo } x, \text{ el otro } \frac{x}{2} \text{ y el tercero } \frac{x + \frac{x}{2}}{4} = \frac{\frac{2x + x}{2}}{4} = \frac{3x}{2} : 4 = \frac{3x}{8}$$

$$x + \frac{x}{2} + \frac{3x}{8} = 180 \Rightarrow 8x + 4x + 3x = 1440 \Rightarrow 15x = 1440 \Rightarrow x = \frac{1440}{15} = 96^\circ$$

Los ángulos miden 96° , 48° y 36° .

5.- Número de mujeres $- x$

Número de hombres $- 2x$

Número de niños $- 2x+5$

Total: 50 personas

$$x + 2x + 2x + 5 = 50 \Rightarrow 5x + 5 = 50$$

$$5x = 45 \Rightarrow x = \frac{45}{5} = 9$$

Por lo tanto, a la excursión van 9 mujeres, 18 hombres y 23 niños.

6.- Números consecutivos: $x, x+1, x+2, x+3, x+4$

$$x + x + 1 + x + 2 + x + 3 + x + 4 = 60 \Rightarrow 5x + 10 = 60 \Rightarrow 5x = 50 \Rightarrow x = 10$$

Los números son 10, 11, 12, 13, 14.

$$7.- \text{ Los números son } x \text{ y } x+2: x + x + 2 = 52 \Rightarrow 2x + 2 = 52 \Rightarrow x = \frac{50}{2} = 25$$

los números son el 25 y el 27.